

## Glucose Content Assay Kit

### 葡萄糖含量测定试剂盒(GOPOD 氧化酶法) 分光法

产品编号	产品名称	规格
BL863A	葡萄糖含量测定试剂盒(GOPOD氧化酶法) 分光法	48T

#### 产品简介:

葡萄糖 (C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>, FW: 180.16), 不仅是细胞能量代谢的主要底物, 还是其代谢中间产物是生物合成的重要底物。植物可通过光合作用产生葡萄糖。就哺乳动物而言, 葡萄糖不仅是大脑神经系统、肌肉、脂肪组织等的唯一能源, 而且与还原性辅酶、乳糖和乳脂的合成密切相关。本试剂盒提供一种定量、快速、简单、灵敏的检测方法, 葡萄糖被特异性氧化以产生与显色剂反应的(粉)红色产物, 该产物在 520nm 有最大吸收峰, 进而得到葡萄糖含量。

#### 产品组成:

试剂名称	规格	保存要求	备注
试剂一	粉末×1 瓶	-20°C保存	临用前加 4.2mL 的蒸馏水溶解备用。
试剂二	液体 34mL×1 瓶	4°C保存	
标准管	粉末×1 支	4°C保存	临用前准确称取2mg标准管粉体(葡萄糖)至新的离心管中, 然后向离心管中加2mL蒸馏水溶解, 即得1mg/mL葡萄糖溶液。

【注】: 由于标准管是葡萄糖粉体, 加水溶解后易发生霉变, 溶解完需及时检测, 或者加 2mL 的苯甲酸溶解, 可以保存较长时间。

#### 使用方法:

建议正式实验前, 选取 2 个样本做预测定, 了解实验样品情况, 熟悉流程, 避免样本和试剂浪费。

##### 一、样本准备:

###### 1. 组织样本:

- 0.1g 组织样本(水分充足的样本建议取 0.2g 左右), 加 1mL 的蒸馏水研磨;
- 粗提液全部转移到离心管中, 10000-12000g, 常温离心 10min, 上清液待测。

###### 2. 细胞样本:

- 收集细胞到离心管内, 离心后弃上清;
- 取约 500 万细胞加入 1mL 蒸馏水或 PBS 或生理盐水, 超声波破碎细胞(冰浴, 功率 200W, 超声 3s, 间隔 10s, 重复 30 次);
- 10000-12000g 4°C 离心 10min, 取上清, 置冰上待测。

【注】: 若增加样本量, 可按照每 5~10×10<sup>6</sup> 个细胞加入 1mL 提取液进行提取。

##### 二、样品测定:

- 可见分光光度计预热 30min, 设置温度在 25°C, 调节波长到 520 nm, 蒸馏水调零。
- 做实验前选取 2 个样本, 找出适合本次检测样本的稀释倍数 D。如: 果实类样本, 需稀释 5-10 倍。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.  
注意: 在体外研究使用, 不用于诊断或治疗用途, 本产品不是医疗装置。



3. 在离心管或 1mL 玻璃比色皿（光径 1cm）中依次加入：

试剂名称 ( $\mu\text{L}$ )	测定管	空白管 (仅做一次)	标准管 (仅做一次)
样本	40	-	-
蒸馏水	-	40	-
标准品	-	-	40
试剂一	80	80	80
试剂二	680	680	680
混匀，37°C避光反应 30min，520nm 下读取吸光值 A， $\Delta A$ 葡萄糖=A 测定-A 空白。			

- 【注】：1.若待检测样本有强背景色（如粉色，红色等），需做一个样本自身对照：即 10 $\mu\text{L}$  样本+20 $\mu\text{L}$  蒸馏水+170 $\mu\text{L}$  试剂二，37°C避光反应 30min，520nm 下读取吸光值 A， $\Delta A$  葡萄糖=A 测定-A 对照。  
2. 测定管的 A 值若超过 1.5，可把样本用蒸馏水进行稀释，稀释倍数 D 代入计算公式。

### 三、结果计算

1、按照质量计算：

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量}(\text{mg/g 鲜重}) &= (\text{C 标准} \times \text{V1}) \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div (\text{W} \times \text{V1} \div \text{V}) \times \text{D} \\ &= 0.5 \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div \text{W} \times \text{D} \end{aligned}$$

2、按照细胞数量计算：

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量}(\text{mg}/10^4 \text{ cell}) &= (\text{C 标准} \times \text{V1}) \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div (500 \times \text{V1} \div \text{V}) \times \text{D} \\ &= 0.5 \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div 500 \times \text{D} \end{aligned}$$

3、按照体积计算：

$$\begin{aligned} \text{葡萄糖含量}(\text{mg/mL}) &= (\text{C 标准} \times \text{V1}) \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \div \text{V1} \times \text{D} \\ &= 0.5 \times \Delta A \text{ 葡萄糖} \div (\text{A 标准} - \text{A 空白}) \times \text{D} \end{aligned}$$

C 标准---葡萄糖标准品的浓度，0.5mg/mL

V---加入提取液体积，1mL

W---样本鲜重，g

D---稀释倍数，未稀释即为 1

V1---加入样本体积，0.04mL

500---细胞数量，万

### 注意事项：

- 1、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品。
- 2、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

### 有效期：

-20°C保存三个月。

